

# GeoPark Ruhrgebiet



## Schwelmer Tunnel



### Erlenbruchwald

In der Kurve der Eisenbahnstrecke münden mehrere Bäche in den Krähenberger Bach, der an der Westseite des Tunnelleinschnitts fließt. Auf dem durch hohen Grundwasserstand geprägten Boden ist hier ein Erlenbruchwald entstanden. Bruchwälder wachsen auf vernässten Standorten, die im Gegensatz zu Sumpf- und Auenwäldern nicht durch ausgeprägte Wasserstandsänderungen geprägt sind. Durch Entwässerung und land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung sind sie gefährdet.



Ein typischer Erlenbruchwald

Die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) verträgt Feuchtigkeit sehr gut und benötigt eine mittlere Nährstoffversorgung. An trockenen Standorten ist sie der Konkurrenz anderer Baumarten unterlegen. Erlen verfügen wie andere Bäume in Bruchwäldern über ein weiches Holz. Schwarzerlen sind Tiefwurzler. Die Wurzeln haben Knöllchen ausgebildet, in denen Bakterien (*Franka alni*) leben. Sie binden Stickstoff aus der Luft und verbessern so die Nährstoffversorgung des Baums. Mit dem Abwerfen des noch grünen Laubs gelangt der Stickstoff in den Boden und trägt zu seiner Verbesserung bei. Der Unterwuchs in Erlenbruchwäldern besteht zu einem großen Teil aus Seggen, die



Erlen tragen sowohl männliche als auch weibliche Blüten. Die weiblichen Blüten verholzen zu kleinen Zapfen.

zu den Sauergräsern gehören. Auch Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*) und Schwertlilien (*Iris pseudacorus*) sind häufig anzutreffen. Seit Ende des 20. Jahrhunderts ist die Schwarz-Erle von einem Erlensterben betroffen, welches durch einen Pilz (*Phytophthora alni*) verursacht wird und sich in Wurzel- und Stammfäule äußert. Frisch geschnittenes Erlenholz färbt sich rot, was im Volksglauben als „bluten“ interpretiert wurde und der Erle auch wegen ihrer Verbreitung auf unwegsamen und „gefährlichen“ Standorten einen unheimlichen Ruf eingebracht hat. Unweit von hier weisen Straßennamen („Erlenbecke“, „Am Erlenfeld“) auf die Bäume hin.

Nördlich der Straßenbrücke sind in den Bachtälern **Gleyböden** vorherrschend. Im Bereich des Grundwassers sind diese Böden grau, weil in der sauerstoffarmen Umgebung Eisen nur in reduzierter Form vorliegt. Darüber, im Schwankungsbereich des Grundwassers, kommt das Eisen mit Sauerstoff in Kontakt und oxidiert, weshalb der Boden dort bräunliche Färbungen aufweist.